CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE

USO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA LOCALIZAR CIBERTERRORISTAS; E ESTUDO APLICADO À SEGURANÇA OFENSIVA EM REDES CIBERNÉTICAS MUNDIAIS

DIEGO DIAS DOS SANTOS MARTINS

Graduando em Bacharelado em Sistema de Informação

Dr. Alex Salgado – Orientador/Centro Universitário La Salle

Drª. Márcia Sadok – Coorientadora/Centro Universitário La Salle

Niterói, 2017

Introdução

Após os múltiplos atentados terroristas de 11 de setembro de 2001, nos EUA, logo se levantou a discussão sobre o ciberterrorismo como forma proeminente de segurança e terrorismo, uma vez que, o ciberterrorismo surge como oportunidade ao Estado Islâmico de causar danos em proporções ainda não vivenciadas.

O terrorismo cibernético é uma ameaça real devido ao rápido desenvolvimento tecnológico, onde os alvos potenciais são os sistemas que controlam as defesas e infraestruturas críticas das nações.

Introdução

O rápido crescimento dos usuários, bem como a dependência da Internet aumentaram drasticamente os riscos de segurança, ao menos que haja medidas de segurança adequadas para ajudar na prevenção danos severos ou outras consequências sociais, ideológicas, religiosas e políticas poderão ser causados através do acesso de redes e sistema de informação em locais mais remotos do planeta.

Objetivos

Objetivo Geral:

Elaborar um sistema de geolocalização capaz de detectar endereços de protocolos atribuídos a ciberterroristas pertencentes ao grupo jihadista Estado Islâmico (EI).

Objetivos Específicos:

1) Mostrar a importância da segurança e a defesa cibernética.
2) Ampliar a percepção dos riscos associados a novas ferramentas e meios de violação desenvolvidos por ciberterroristas para interceptarem os dados;
3) Garantir a estabilidade e integridade dos sistemas e;
4)Resguardar e preservar a confidencialidade das informações.

Justificativa

>> No livro "*Terrorism, Crime, and Public Policy*" (2009), Brian Forst, expõe que grande parte dos ataques de ciberterroristas tem como alvos estados políticos e instituições públicas, com ideologias políticas-religiosas, motivados a desestabilizar a ordem política, econômica e social.

>> No relatório anual de 2016, da OTAN, o secretário-geral afirma que a instituição apresentou um aumento de 60% em relação a 2015, no número de ataques cibernéticos.

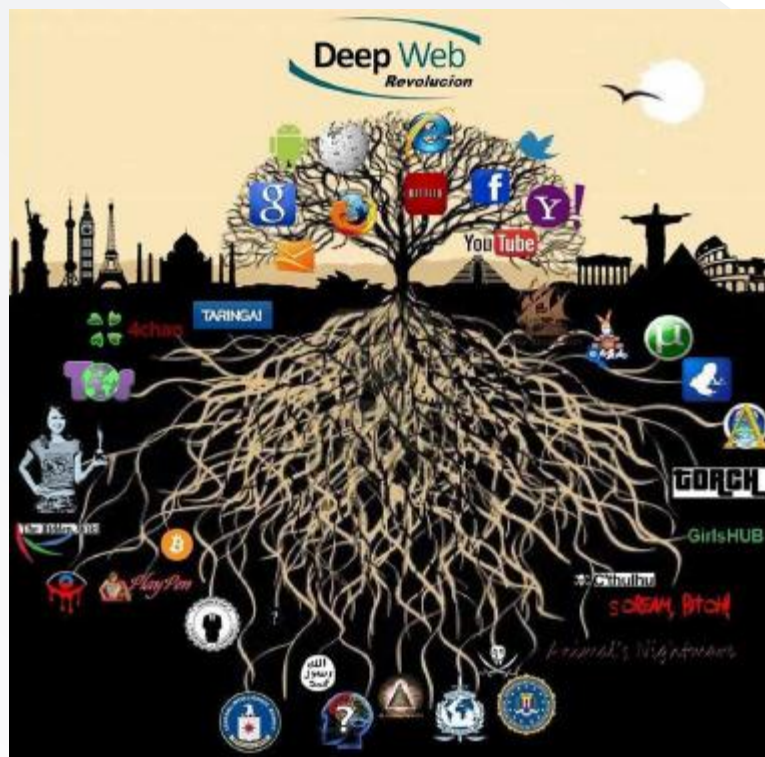
>> Os Jogos Olímpicos de Londres, em 2012, tenham sofrido pelo menos 97 incidentes graves de segurança, envolvendo, principalmente, ataques de negação de serviço (DDoS).

Hipótese

Há necessidade de assegurar a confiabilidade, a integridade das informações e a disponibilidade da comunicação, intensificando a identificação de vulnerabilidades nas estruturas de segurança da informação, a fim aperfeiçoar a infraestrutura de proteção e minimizar os danos causados pelo grupo terrorista Estado Islâmico.

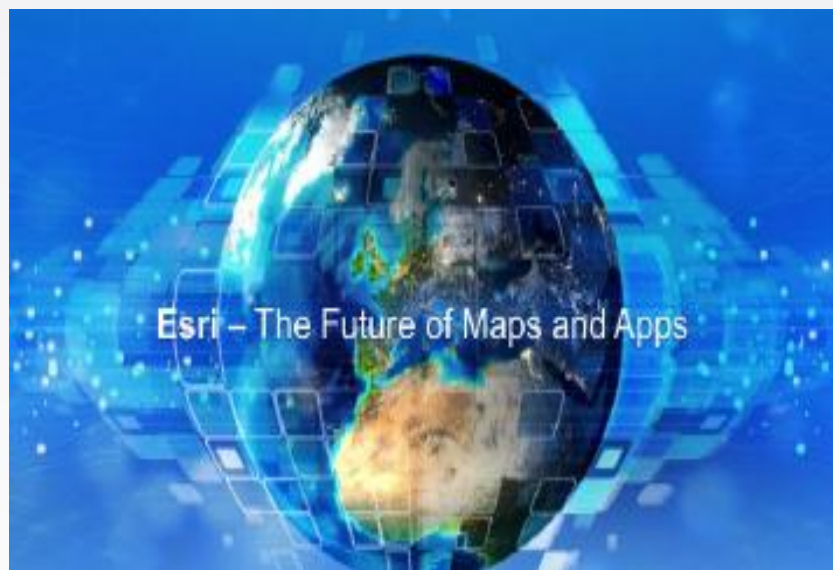
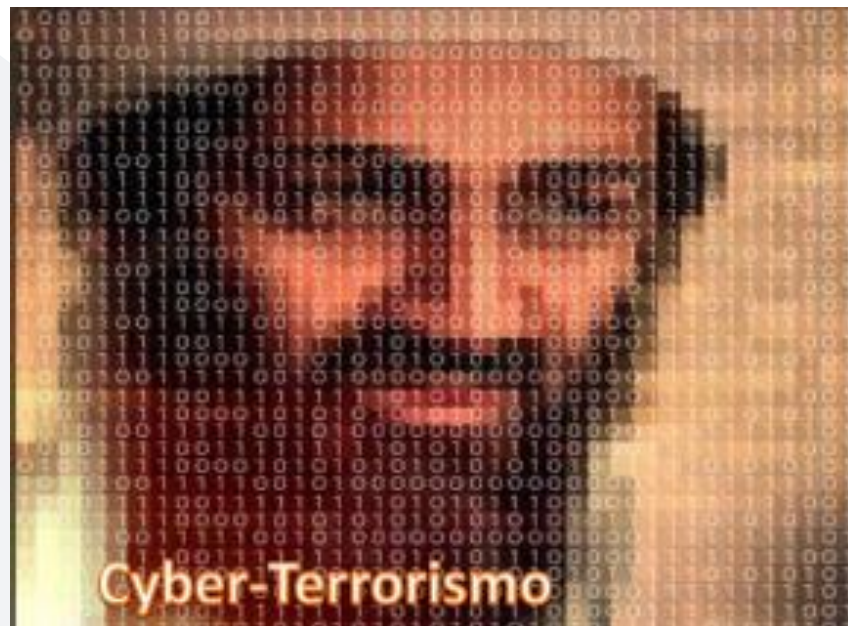
REFERENCIAL TEÓRICO

Atuação da perícia forense computacional.

Deep Web

Cibersegurança

REFERENCIAL TEÓRICO

Atuação da perícia forense computacional.

Sistema de Informação Geográfica

Ciberterrorismo

REFERENCIAL TEÓRICO

Etapas da perícia forense computacional

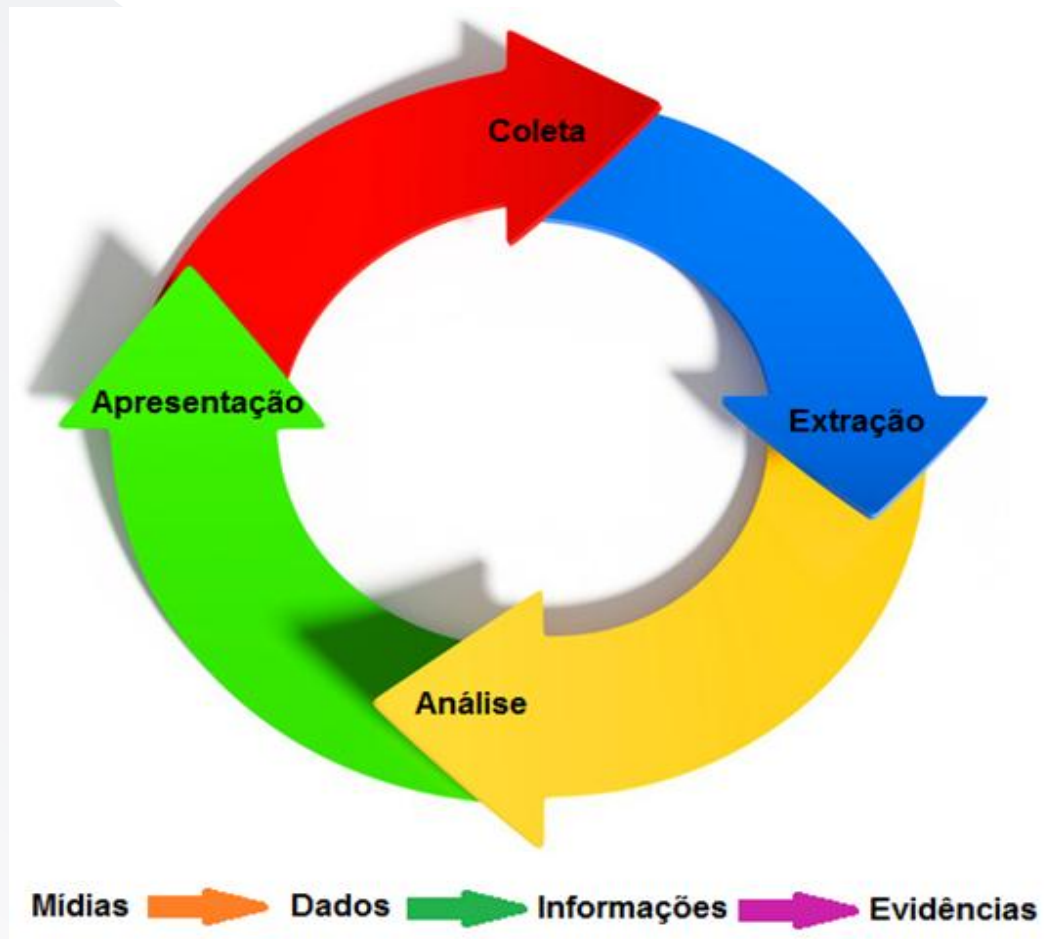
Coleta

Extração

Análise

Apresentação

Mídias → Dados → Informações → Evidências

Fonte: Adaptado de KENT; et al. (2006).

REFERENCIAL TEÓRICO

Espaço cibernético para práticas ilegais.

O **espaço cibernético** é "a instauração de uma rede de todas as memórias informatizadas e de todos os computadores" (LÉVY, 2007).

Hacker: indivíduo que se dedica a entender o funcionamento interno de dispositivos, programas e redes de informática com o fim, entre outras coisas, de encontrar falhas em sua segurança ou conseguir um atalho inteligente que possa vir a resultar em um novo recurso ou ferramenta.

Cracker: indivíduos que invadem os sistemas de segurança e quebram os códigos computacionais para fins ilegais.

REFERENCIAL TEÓRICO

Uso de Sistemas de Informações Geográficas.

Geoprocessamento: denota a disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica (Câmara e Davis; 2001). As ferramentas computacionais para executar o geoprocessamento são chamadas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

SIG: Um conjunto de programas, equipamentos, metodologias, dados e pessoas (usuários), perfeitamente integrados, de forma a tornar possível a coleta, o armazenamento, o processamento e a análise de aplicação (Teixeira et al.;1995).

REFERENCIAL TEÓRICO

Uso de Sistemas de Informações Geográficas.

Usuário: são pessoas que trabalham diretamente ou indiretamente com a área de processamento de dados

Software: é a parte lógica, ou seja, o conjunto de instruções e dados que é processado pelos circuitos elétricos do hardware.

Dados: número, caracteres e símbolos que identificam, qualificam e quantificam fatos e ocorrências que, ao serem processados, resultam em informação.

Hardware: é a parte física do computador, ou seja, é o conjunto de componentes eletrônicos, circuitos integrados e placas que comunicam através de baramentos.

Metodologia: caracteriza a parte de planejamento e implantação do sistema, que é responsável pela colocação dos SIG dentro de um contexto organizacional apropriado garantindo um funcionamento.

Fonte: http://geoinfoproyecto.blogspot.com, 2012.

REFERENCIAL TEÓRICO

Estratégias de segurança ofensiva de redes cibernéticas.

Segurança Defensiva: Centra-se em medidas conservadoras, tais como correção de software, encontrar e corrigir vulnerabilidades do sistema.

Segurança Ofensiva: Estão focadas na busca dos invasores e em alguns casos tentar desativar, interromper ou pelo menos minimizar os impactos de suas operações.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICO

for free at coggle.it

7º ETAPA- Apresentação das Análises e Informações Geográficas através do Google Earth

2ºETAPA- Elaboração do Netcriminals.

6º ETAPA: Envio de dados Geográficos para o Netcriminals.

4 º ETAPA-Intregração do Netcriminals API

Investigadores Forense.

Netcriminals:

1ºETAPA-Pesquisar perfis que possuem caracteristica suspeitas de ciberterrorismo e cibercrimes!

3ºETAPA:Realizar busca de IPs e URLs suspeitos Netcriminals.

5º -ETAPA- Intregação do API com outros Bancos de dados.

RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados obtidos neste projeto poderão subsidiar a elaboração de políticas de apoio os planos de segurança pública, a partir da união de vários serviços de inteligências em diferentes países, que atuarão contra ataques terroristas e crimes cibernéticos.

O uso do Sistema de Informação Geográfica irá permitir a localização de servidores, inclusive proporcionará o desenvolvimento de técnicas de testes de invasão para identificar falhas nos sistemas dos ciberterroristas e de outros indivíduos que desejam realizar crimes cibernéticos.

CRONOGRAMA

2017	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2			X									
3				X	X	X	X	X	X	X	X	
4							X	X	X			
5										X	X	
6												X

1. Revisão de bibliografia
2. Apresentação do Pré-projeto
3. Coleta e organização dos dados
4. Análise dos dados e construção do sistema
5. Redação do Projeto Final
6. Apresentação do Projeto Final

Muito Obrigado!

DIEGO DIAS DOS SANTOS MARTINS
diegodiasdos60@gmail.com